

Adquisición de conocimiento especializado y unidades de significación especializada en medicina

Rosa Estopà*

Antoni Valero**

Introducción

El conocimiento de un ámbito de estudio se representa y se transfiere a través de palabras de significado especializado. Una de las características de estas palabras es su precisión. En medicina, por ejemplo, se utilizan unidades léxicas como *cardiopatía*, *cerebro*, *cuadro febril*, *fiebre de las trincheras*, *glándula salival*, *hepatitis*, *histiócito*, *inyectar*, *inmunológicamente*, *linfoma de Hodgkin*, *necrosis*, *neurológico-ca*, *tetraciclina*, etc., que tienen un significado muy específico en el discurso médico.

La mayoría de estas unidades de significación especializada (a partir de este momento, USE) son nombres que presentan alguna característica morfológica –ya sean sufijos o prefijos determinados (-itis, -osis, -oma, etc.), ya sean formantes grecolatinos (*hepato-*, *hemo-*, *pleuro-*, *-patia*, etc.)– que las diferencia de las que se usan en la lengua general o en otros dominios especializados. Al lado de este tipo de unidades, para expresar ciertos conceptos, también se utilizan palabras con significado especializado que no presentan ninguna particularidad manifiesta (*grave*, *ingerir*, *intervención*, *jugo*, *reacción local*, *resistir*, *signo*, *tejido*).

Estas últimas unidades, que no presentan elemen-

tos formales de especificidad respecto de las unidades generales (ni afijos, ni formantes, ni estructuras discriminatorias), desde el punto de vista conceptual también son unidades portadoras de un significado especializado muy preciso (en medicina, *intervención* no significa «acción y efecto de tomar parte en un asunto» [definición del *Diccionario Manual* de la Real Academia Española, 1989], sino una «operación quirúrgica»; y *signo* no es sólo un «objeto, fenómeno o acción material que, natural o convencionalmente, representa o sustituye a otro objeto, fenómeno o acción», como dice la RAE, sino más precisamente «cada una de las manifestaciones de una enfermedad que el médico observa objetivamente en la exploración del enfermo», y además el médico sabe que el *signo* «se diferencia del *síntoma* en que este es relatado por el enfermo y tiene carácter subjetivo»).

En la lengua general, estas unidades suelen ser semánticamente genéricas (*exploración*, *respuesta*, *grave*, *fenómeno*, *capacidad*, *proceso*, *difícil*, *satisfacción*, *incidir*, *zona*) y polisémicas (*signo*, *timbre*, *grave*, *herencia* y *estación*, por ejemplo, tienen más de diez acepciones en los diccionarios de lengua general), e incluso pueden presentar diversas variantes de uso (*respuesta*, *contestación*, *réplica*; *intervenir*, *entrometerse*, *participar*, *mediar*, *influir*, *actuar*, *interponerse*, *terciar*; *red*, *trama*, *malla*; *grave*, *difícil*, *peligroso*, *espinoso*, *molesto*, *arduo*). En cambio, en un discurso especializado, estas mismas unidades (*respuesta*, *intervenir*, *red*, *grave*, etc.) tienen un significado específico, no son polisémicas y no suelen permitir variantes de uso, puesto que su significado y contextos están restringidos temática y pragmáticamente.

Este tipo de unidades adquieren, a partir del significado general, y muy frecuentemente por analogía, un significado especializado. Se trata, pues, de unidades que un lego en medicina conoce como hablante de una lengua, pero no en su acepción especializada, acepción que sólo incorpora a medida que se convierte en especialista de las ciencias médicas.

Este recurso lingüístico de resemantización de vocablos existentes no es nuevo ni exclusivo de la medicina, sino que, como remarca Gutiérrez (1998:42), los científicos clásicos ya lo utilizaban: «Aristóteles para la zoología, Teofrasto para la botánica o Hipócrates para la medicina usaban palabras de todos los días como etiqueta de los fenómenos que pretendían describir [...] La zoología, la botánica o la medicina no eran excepciones; en otros campos del conocimiento se actuaba del mismo modo».

* Instituto Universitario de Lingüística Aplicada. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona (España). Dirección para correspondencia: rosa.estopa@trad.upf.es.

** Unidad de Fisiología Médica, Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona (España).

1. Objetivos

A partir de estas consideraciones iniciales, el presente trabajo se centra en el análisis de las unidades léxicas de significado especializado con una morfología general no específica en el ámbito de la medicina.

El objetivo prioritario del estudio es aportar datos que refuercen la idea de que sólo el especialista en una materia determinada conoce y usa adecuadamente todas sus USE, y, en consecuencia, que avalen la afirmación de que el acceso al conocimiento especializado de un dominio permite el uso adecuado de su terminología de una manera natural.

Con este objetivo general nos planteamos los siguientes propósitos específicos:

- a) verificar que las USE que tienen la misma forma que unidades léxicas de la lengua general –porque no presentan ningún elemento formal marcado terminológicamente– sólo son identificadas y usadas correctamente por los especialistas en la materia en la que se usan;
- b) demostrar que un lego en la materia no percibe ni contextualiza este tipo de USE, porque no discrimina entre su significado general y su significado especializado, pues para él tienen el mismo significado que en el discurso general;
- c) analizar si diferentes colectivos de legos en proceso de expertización, por medio de la vía académica, adquieren de una manera progresiva la capacidad de reconocer este tipo de USE.

2. Supuestos de base

Para este trabajo hemos partido de los siguientes fundamentos de base:

- a) no todas las unidades de los textos de especialidad son semánticamente especializadas, sino que las USE se combinan con unidades de significación general y unidades de significación gramatical para formar un texto especializado;
- b) no todas las unidades que transmiten conocimiento especializado son formalmente especializadas. En todas las materias existen USE que tienen la misma forma que unidades léxicas de la lengua general y que, basándose en el significado general, desarrollan a ojos de los expertos matices y consideraciones conceptuales especiales y propios. En este estudio nos centraremos en este tipo de USE, que formalmente coinciden con unidades de la lengua general y que los especialistas en una materia identifican como parte de su vocabulario especializado.

3. Material y métodos

3.1 Antecedentes

El trabajo que presentamos parte de un estudio previo (Estopà, 1999) en el que se analizaron, a través de una prueba experimental, las USE que según diversos colectivos profesionales son propias de su actividad.

Para conseguir este propósito, se entregó a miembros de cuatro colectivos profesionales diferentes un capítulo dedicado a las enfermedades infecciosas por *rickettsias* del libro de referencia *Medicina interna*, de Farreras-Rozman, en catalán (1997), con el fin de que marcasen las palabras, grupo de palabras o locuciones que consideraban propias de su actividad profesional. Los colectivos estudiados se componían de documentalistas, traductores especializados, médicos y terminólogos.

El análisis de los resultados de esta prueba evidencia que las respuestas de los diferentes colectivos profesionales no coinciden ni cuantitativamente ni cualitativamente. El estudio revela que la selección depende de la finalidad profesional para la cual se haga el vaciado, de manera que la pertinencia de una USE está condicionada por las necesidades profesionales que genera una determinada actividad.

La comparación de los diferentes vaciados también muestra que una de las diferencias entre los especialistas en medicina y los miembros de los demás colectivos profesionales radica en la detección de unidades que coinciden formalmente con palabras de la lengua general, pero que desde el punto de vista semántico y pragmático son especializadas. En efecto, el análisis del tipo de unidades destacadas por los diferentes profesionales indica que sólo los médicos identificaron unidades sin marcas formales especializadas con significado temáticamente especializado. Esta constatación nos llevó a preguntarnos si los especialistas son los únicos capaces de discriminar este tipo de unidades o si por el contrario otros colectivos que tienen el discurso médico como herramienta de trabajo también las reconocen.

3.2 Selección de las USE

Partiendo de estas constataciones, hemos centrado el trabajo en el conjunto de unidades que, en el primer experimento de Estopà (1999), que acabamos de sintetizar, fueron seleccionadas como pertinentes sólo por los médicos y que coinciden *formalmente* con unidades de la lengua general.

Después de aislar de las USE seleccionadas por los especialistas las que para un lego en medicina aparen-

temente tienen un significado general, hemos obtenido una muestra representativa de la prevalencia de las diferentes categorías gramaticales: 16 nombres (55,1%), 7 adjetivos (24,1%), 5 verbos (17,2%) y 1 adverbio (3,4%). Así, hemos trabajado con el siguiente conjunto de USE pertinentes en el ámbito de la medicina catalana:¹

- Nombres: *adult, aïllament, bondat, cas esporàdic, efectes indesitjables, eficiència, exposició, pauta, incidència, observacions clíniques, prevalença, principi actiu, risc relatiu, sensibilitat, signe, zona coberta.*
- Adjetivos: *actiu, específic, greu, innocu, insidiós, intens, tardà.*
- Verbos: *aglutinar, disseminar, referir, remetre.*²
- Adverbios: *secundàriament.*

3.3 Elaboración del cuestionario

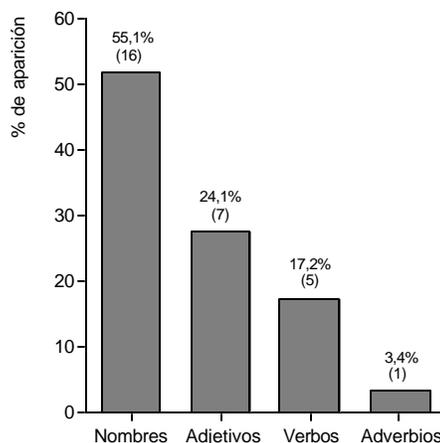
Para evaluar la relación que existe entre el grado de conocimiento de una materia especializada y el control de su terminología, elaboramos un cuestionario en catalán que constaba de 29 ítems. En la figura 1 observamos el porcentaje (y el número absoluto entre paréntesis) de USE correspondientes a las distintas figuras gramaticales evaluadas en los 29 ítems del cuestionario. Cada ítem estaba formado por una frase contextualizadora, escrita por un médico, que definía una situación habitual del ámbito biomédico y en la que faltaba una de las USE, que había que completar. Se daban cinco posibles unidades léxicas para colocar en el espacio en blanco de la frase. De estas cinco posibilidades sólo una era adecuada en ese contexto biomédico, aunque, de acuerdo con diversos diccionarios de lengua general y de sinónimos, en el discurso general las cinco unidades podían ser más o menos equivalentes.

La prueba iba precedida de un cuestionario de datos generales (edad y sexo), formación (haber optado por materias de ciencias o de letras en el curso anterior al ingreso en la universidad, estudios previos, nivel académico), influencias externas (familiares relacionados con profesiones biomédicas, estancias largas en hospitales). Además se pedían –aunque era voluntario indicarlos– el nombre, los apellidos y la dirección de contacto de los participantes, con el fin de hacer pruebas parecidas al cabo de unos años.

¹ Remarcamos que sólo las USE nominales analizadas corresponden a unidades terminológicas.

² Hemos utilizado este verbo en dos contextos distintos.

Se evaluó a los individuos de un mismo grupo experimental conjuntamente y en un periodo de tiempo limitado: medio minuto por pregunta. La encuesta completa se realizó en unos 15 minutos. Es también importante señalar que no se hicieron aclaraciones durante las pruebas, efectuadas en el tercer trimestre del curso académico 1998-1999.



3.4 Grupos experimentales

Los criterios que han condicionado la elección de los diferentes grupos experimentales han sido los siguientes:

- 1) grado de profesionalización y experiencia laboral en campos biomédicos y no biomédicos;
- 2) grado y características de la formación preuniversitaria y universitaria de los encuestados;
- 3) contacto académico o profesional en el ámbito biomédico.

Hemos dividido los grupos experimentales en dos grandes apartados:

- a) *grupos biomédicos*, que incluyen todos los colectivos que, como aprendices o como expertos con mayor o menor grado de experiencia, forman parte del grupo de profesionales o futuros profesionales de las ciencias de la salud;
- b) *grupos no biomédicos*, que corresponden a los grupos de profesionales o futuros profesionales de la traducción técnico-científica que tienen los textos especializados como herramienta de trabajo.

En esta primera fase del proyecto nos hemos centrado en subgrupos académicos, para en posteriores investigaciones considerar subgrupos profesionales:

a) Grupos biomédicos:

GE1M. Grupo de estudiantes de 1.º curso de medicina (=60): estudiantes que han iniciado los estudios de la licenciatura en Medicina en octubre de 1998. Son legos en el conocimiento especializado de la materia puesto que aún no han entrado en contacto con el mundo académico ni experimental biomédico, pero ya han cursado casi tres trimestres del primer curso de la facultad de medicina, en el que se imparten las asignaturas fundamentales.

GE6M. Grupo de estudiantes de 6.º curso de medicina (=29): estudiantes que empezaron los estudios de la licenciatura en Medicina el curso 1993-1994 y 1994-1995. Han cursado los cursos básicos y clínicos, y han tenido contacto académico (intenso) y profesional (relativo) con el mundo biomédico como estudiantes. Es importante señalar que estos estudiantes han cursado la asignatura de tercero «Introducción a la patología» y que en el momento de responder a la encuesta están realizando las prácticas hospitalarias.

b) Grupos no biomédicos:

GE2T. Grupo de estudiantes de 2.º curso de traducción e interpretación (=60): estudiantes que han iniciado los estudios de la licenciatura en Traducción e Interpretación el curso 1997-1998, en un plan de estudios diseñado para formar traductores especializados en traducción técnico-científica. Son legos en el conocimiento especializado de la materia. Proviene de la opción de letras del Curso de Orientación Universitaria. No han estudiado las asignaturas de terminología ni de traducción técnico-científica.

GE4T. Grupo de estudiantes de 4.º curso de traducción e interpretación (=60): estudiantes que iniciaron los estudios de la licenciatura en Traducción e Interpretación el curso 1995-1996, en una facultad que forma traductores especializados en traducción técnico-científica. Han cursado las asignaturas de terminología I, II, III y IV y diversas asignaturas sobre traducción técnica y científica en las que se analizan y traducen textos de medicina.

3.5 Tratamiento de los datos y estadística

Se han calculado para cada sujeto y para cada grupo

experimental el número absoluto de ítems acertados, erróneos o no contestados (n.º de aciertos, n.º de errores y n.º de respuestas en blanco). Restando al total de aciertos 0,25 puntos por cada ítem respondido incorrectamente, se ha calculado la puntuación ponderada, que permite eliminar el posible efecto beneficioso del azar. La puntuación ponderada ha sido expresada también como porcentaje sobre 100 puntos hipotéticos (% de puntuación). Para cada sujeto y grupo se ha calculado el número en porcentaje de aciertos, errores y en blanco (% de aciertos, % errores y % en blanco), y para este último la proporción de individuos que dejaron uno o más ítems sin contestar (proporción de respuestas en blanco). El índice de dificultad (Id) del cuestionario para cada grupo experimental es el promedio de los índices de dificultad de cada ítem, computados como el cociente entre el número de sujetos que contestan erróneamente o no contestan la pregunta y el número total de sujetos evaluados. Su valor oscila entre 0 y 1, siendo 0 la mínima dificultad y 1 la máxima.

Reuniendo los valores de todos los individuos evaluados, independientemente del grupo al que pertenecían, han sido calculados de forma análoga los mismos parámetros anteriores aunque referidos a la muestra entera. También se ha calculado la fiabilidad del cuestionario mediante el coeficiente de fiabilidad de Kuder-Richardson:

$$C. \text{Fiab KR-21} = 1 - (M \times [K - M] / [K \times S^2])$$

donde M indica la media de las puntuaciones, K indica el número de ítems y S indica la desviación típica. Esta prueba está basada en la consistencia de las respuestas de los sujetos a los elementos del cuestionario. Dicha consistencia mejora en la medida en que éste sea más homogéneo y por lo tanto las puntuaciones más comparables. El valor del coeficiente varía entre 0 y 1, siendo 0 la mínima fiabilidad y 1 la máxima.

Los datos globales y grupales han sido calculados y expresados en figuras y tablas como medias \pm desviaciones estándar. Se han aplicado pruebas estadísticas paramétricas (ANOVA) para comparar los parámetros intergrupales y las proporciones de sujetos con o sin respuesta (ji-cuadrado). Se ha considerado que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

4. Resultados

Un primer análisis de los resultados generales de los cuestionarios permite concluir que existen grandes diferencias entre el grupo más experto en medicina que hemos estudiado (GE6M) y los restantes colectivos

Tabla 1

Grupo	% aciertos	% errores	% en blanco	C. Fiab. KR-21	Ind. dificultad
GLOBAL (n = 209)	43,7 ± 13,7	54,4 ± 13,2	1,6 ± 3,8	0,74	0,56 ± 0,27

n: n.º de sujetos evaluados; % aciertos: porcentaje promedio de respuestas acertadas; % errores: porcentaje promedio de respuestas erróneas; % en blanco: porcentaje promedio de respuestas no contestadas; C. Fiab. KR-21: coeficiente de fiabilidad de Kuder Richardson. $C. Fiab. KR-21 = 1 - (M \times [K - M] / [K \times S^2])$. Valores entre 0 y 1; 0: mínima homogeneidad, 1: máxima homogeneidad de los distintos ítems y de la fiabilidad del cuestionario. M: media de las puntuaciones; K: número de ítems; S: desviación típica. Índice de dificultad (Id): n.º de individuos con respuestas incorrectas/n.º total de individuos evaluados para cada ítem del cuestionario. Valores entre 0-1; 0: mínima dificultad y 1: máxima dificultad. El promedio del Id de cada ítem proporciona el Id del cuestionario.

Tabla 2

Grupo	N.º aciertos	N.º errores	N.º en blanco	Puntuación	% puntuación
GE1M (n = 60)	11,9 ± 2,7	16,5 ± 2,7	0,4 ± 1,4	7,8 ± 3,3	27,0 ± 11,5
GE6M (n = 29)	20,2 ± 2,5a	8,8 ± 2,6a	0,0 ± 0,0	17,9 ± 3,2a	61,9 ± 10,9a
GE2T (n = 60)	10,7 ± 2,2b	17,5 ± 2,2b	0,7 ± 1,2b	6,3 ± 2,7b	21,9 ± 9,3b
GE4T (n = 60)	11,7 ± 2,7b	16,6 ± 2,9b	0,5 ± 0,8	7,5 ± 3,3b	26,0 ± 11,5b

$p < 0,05$ a: vs GE1M, b: GE6M, c: vs GE2T, d: GE4T (ANOVA); n: n.º de sujetos evaluados; aciertos: n.º de preguntas contestadas correctamente; errores: n.º de preguntas contestadas incorrectamente; en blanco: n.º de preguntas no contestadas; puntuación (ponderada): n.º aciertos - $(0,25 \times [n.º errores])$; puntuación (%): $(puntuación/29) \times 100$.

Tabla 3

Grupo	N.º aciertos	N.º errores	N.º en blanco	Proporción en blanco	Índice de dificultad
GE1M (n = 60)	41,3 ± 9,3	57,1 ± 9,4	1,5 ± 4,8	13/60 (21%)	0,59 ± 0,28
GE6M (n = 29)	69,6 ± 8,7a	30,3 ± 8,9a	0,0 ± 0,0	0/29 (0%)a*	0,31 ± 0,30
GE2T (n = 60)	37,0 ± 7,7b	60,5 ± 7,5b	2,5 ± 4,2b	23/60 (38%)ab*	0,60 ± 0,30
GE4T (n = 60)	40,4 ± 9,3b	57,4 ± 9,9b	1,1 ± 3,0	16/60 (27%)b*	0,63 ± 0,27

$p < 0,05$ a: vs GE1M, b: GE6M, c: vs GE2T, d: GE4T (ANOVA); $p < 0,05$ a*: vs GE1M, b*: GE6M, c*: vs GE2T, d*: GE4T (ji-cuadrado, χ^2); n: n.º de sujetos evaluados; aciertos: promedio de porcentaje de preguntas contestadas correctamente; errores: promedio de porcentaje de preguntas contestadas incorrectamente; en blanco: promedio de porcentaje de preguntas no contestadas; proporción en blanco: n.º y porcentaje de sujetos con una o más preguntas en blanco. Índice de dificultad (Id): n.º de individuos con respuestas incorrectas/n.º total de individuos evaluados para cada ítem del cuestionario. Valores entre 0 y 1; 0: mínima dificultad, 1: máxima dificultad. El promedio del Id de cada ítem proporciona el Id del cuestionario.

(GE1M, GE2T y GE4T). Los estudiantes de medicina de sexto curso son los que dan unos resultados globales mejores, muy por encima de los otros tres grupos. El 100% de los encuestados del GE6M responde adecuadamente a más de la mitad de las preguntas; en cambio sólo el 27,4% de los GE1M, el 24,9% de los GE4T y el 9,9% de los GE2T contestan la mitad de las respuestas correctamente.

Las siguientes tablas muestran los resultados generales desde diversas perspectivas:

4.1 Resultados globales

En la tabla 1 se presentan el porcentaje promedio de aciertos, de errores y de respuestas en blanco, el coeficiente de fiabilidad según la fórmula 21 de Kuder-Richardson (KR-21) y el índice de dificultad promedio de los 29 ítems del cuestionario para el total de individuos estudiados.

4.2 Resultados grupales

La tabla 2 muestra el número de aciertos, errores y preguntas no contestadas, la puntuación final ponderando el número de opciones correctamente e incorrectamente contestadas sobre un total de 29 ítems del cuestionario y el porcentaje de la puntuación ponderada en los distintos grupos experimentales y de forma global en el total de los individuos evaluados.

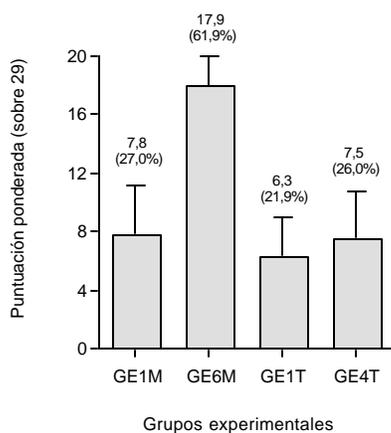


Figura 2

La figura 2 muestra la puntuación ponderada ($n.º$ de aciertos - $0,25 \times [n.º$ de errores]) del cuestionario de 29 preguntas obtenida por los distintos grupos experi-

mentales. Entre paréntesis se expresa la puntuación final sobre 29 puntos y en porcentaje (sobre 100 puntos).

En la tabla 3 se representa el promedio (sobre un total de 29 ítems) de aciertos, de errores y de respuestas en blanco en los distintos grupos experimentales estudiados. Para los errores se indica la proporción y el porcentaje de individuos que han dejado una o más respuestas en blanco.

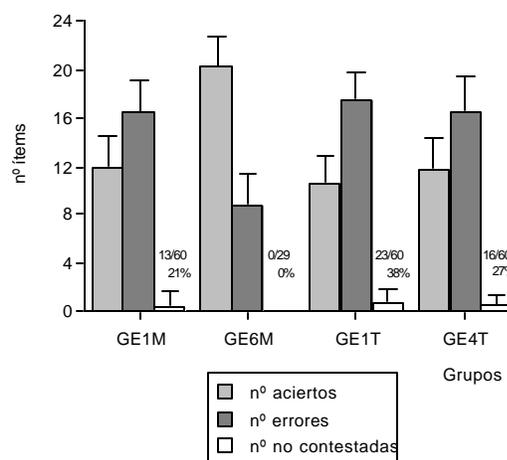


Figura 3

La figura 3 muestra el promedio (sobre un total de 29 ítems) de aciertos, de errores y de respuestas en blanco en los distintos grupos experimentales estudiados. Para los errores se indica la proporción y el porcentaje de individuos que han dejado una o más respuestas en blanco.

Como observamos en las tablas y gráficas anteriores, los estudiantes de sexto curso de medicina no dejan en blanco ningún ítem. En cambio, en los otros colectivos de estudiantes siempre hay algún individuo que no contesta alguna de las preguntas. En este sentido es relevante notar que los dos grupos de traductores manifestaron que les fue difícil realizar el cuestionario.

La figura 4 refleja el índice de dificultad (Id) promedio de los 29 ítems del cuestionario en cada grupo experimental evaluado. Los valores posibles de Id están entre 0 y 1, reflejando 1 la máxima dificultad y 0 la mínima ($Id = n.º$ de personas con respuestas erróneas o en blanco/ $n.º$ de personas evaluadas).

De estas cifras globales se deducen las primeras constataciones:

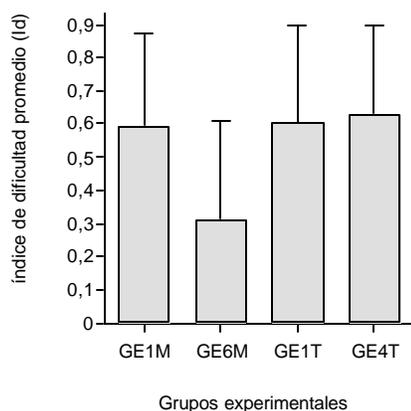


Figura 4

- 1) El colectivo más experto en medicina es el que mejor domina este tipo de USE sin marcas especializadas propias de su área de conocimiento, y a la inversa, el colectivo que no ha estudiado nunca medicina no contextualiza correctamente la mayoría de las USE estudiadas.
- 2) Los estudiantes de medicina, al finalizar su primer año académico (GE1M), ya discriminan las USE no marcadas más adecuadamente que los traductores especializados en su último año académico (GE4T).
- 3) Existe un progreso significativo entre los GE1M y los GE6M que está en relación con su progresión en el conocimiento de la medicina.
- 4) El progreso en el conocimiento de este tipo de USE de los estudiantes de traducción del último curso académico (GE4T) respecto del de los del primer ciclo (GE2T) es prácticamente nulo.

Si analizamos cada una de las preguntas por separado observamos que las diferencias entre los *casí* médicos (GE6M) y los otros colectivos son también muy significativas y confirman el supuesto del que partíamos: el conocimiento de las USE de una materia depende proporcionalmente del conocimiento de la materia en cuestión.

Así, el análisis de los resultados de cada una de las cuestiones muestra que el grupo GE6M solía ser unánime en sus respuestas, y cuando dudaba lo hacía entre dos de las cinco posibilidades. Observamos que un 58,6% de los ítems fueron contestados adecuadamente por más del 75% de estos estudiantes. Además, un 20,6% (6 ítems) lo fueron por el 100%, resultado que no se dio en ninguno de los otros grupos. En principio, la mayoría de los estudiantes de GE6M contestaron inco-

rectamente sólo a seis preguntas (20,6%), y es importante advertir que en estos casos la mayoría eligió la misma opción no adecuada.

Estudiando el porqué de los errores de GE6M, vemos que la mitad corresponden a USE que quizás están contextualizadas de manera ambigua, e incluso en algunos ítems coexisten como posibles respuestas válidas (ítems 1, 4 y 9), de modo que estos ítems distorsionan los resultados; en estos casos es sugestiva la unanimidad de sus respuestas focalizada en una opción considerada por nosotros incorrecta. Por ejemplo, en el contexto siguiente, la respuesta que juzgábamos correcta era la primera (*específica*), pero sólo la escogió el 17,2% de los GE6M, frente al 72,4% que eligió la segunda opción (*sensible*):

La determinación de la glucosa en sangre es una prueba muy..... para el diagnóstico de la diabetes. La probabilidad de que dé negativa en un paciente diabético es muy baja.

- 1) **específica**; 2) sensible; 3) adecuada; 4) válida; 5) eficaz

En cambio, el problema que plantean los otros tres ítems a los que la mayoría no respondió correctamente parece deberse a un vacío conceptual (ítems 27, 28 y 29), y la dispersión de las respuestas es mayor. Por lo tanto estas cuestiones no distorsionan los resultados, sino que confirmarían que el proceso cognitivo de estos estudiantes aún no había terminado. En estos tres casos los médicos profesionales tendrían que dar una respuesta correcta, supuesto que habrá que verificarse en investigaciones futuras. Por citar un ejemplo, en el siguiente ítem la respuesta adecuada es la primera, pero sólo la eligió el 37,9% de los GE6M; el 51,7% escogió la última:

La.....de esta prueba diagnóstica es muy discutible. En los últimos años ha dado positivo en un gran número de pacientes que después se ha demostrado que no padecían la enfermedad. Se tendrá que reconsiderar su utilización.

- 1) **sensibilidad**; 2) eficacia; 3) calidad; d) bondad; e) *especificidad*.

Los miembros de los otros tres colectivos, en contraposición con los estudiantes de sexto de medicina, generalmente respondieron de manera más heterogénea. Sólo 10 preguntas (34,4%) fueron contestadas correctamente por la mayoría y, de ellas, sólo 4 fueron contes-

tadas por el 75% de los participantes. Es significativo advertir que en las 18 preguntas restantes (62,02%) la mayoría de los participantes no eligió la opción adecuada, y que, además, cuando esto sucedía la respuesta más frecuente era la misma en los tres grupos, aunque existía mucha más dispersión en las respuestas. Esta coincidencia entre los tres grupos en escoger la misma respuesta no adecuada es significativa. En muchas ocasiones la respuesta mayoritaria coincidía con la opción que más se alejaba del vocabulario corriente, la más desconocida, la menos normal, y en otras, en cambio, con la más usual del vocabulario general.

En general, también hay que decir que no se observaron diferencias en lo relativo a las categorías gramaticales estudiadas, aunque había una tendencia a contestar más adecuadamente las preguntas en las que se evaluaba un sustantivo. Esta tendencia respondería a la predisposición del sustantivo como elemento categorizador prototípico respecto del verbo, adjetivo o adverbio, que corresponden a categorías gramaticales relacionales.

Veamos a continuación algunos resultados concretos, correspondientes a las siguientes preguntas (marcamos en negrita la respuesta adecuada); estos resultados nos muestran las significativas diferencias entre las respuestas del GE6M y las de los tres restantes colectivos:

La infección que ha empezado en el apéndice, ha/ se ha por todo el peritoneo y ha producido un cuadro clínico de extremada gravedad y de difícil tratamiento.

- 1) **diseminado**; 2) multiplicado; 3) crecido; 4) extendido; 5) producido.

La presión arterial ligeramente baja y un incremento del número de linfocitos son algunos de los/las de la enfermedad.

- 1) **signos**; 2) señales; 3) síntomas; 4) manifestaciones; 5) expresiones.

El tumor que aparece y se desarrolla a nivel gástrico puede generar metástasis y afectar..... otros órganos como el hígado y el cerebro.

- 1) en segunda instancia; 2) **secundariamente**;
- 3) posteriormente; 4) tardíamente; 5) secundamente.

El paciente(en) la historia clínica un dolor intenso en la región epigástrica que se alivia con

las ingestas y que no se proyecta hacia la espalda.

- 1) **refiere**; 2) describe; 3) indica; 4) explica; 5) presenta.

Las gráficas de las páginas siguientes muestran las distribuciones de las respuestas de cada uno de los grupos estudiados. La respuesta que los investigadores considerábamos adecuada figura marcada en color naranja.

Estas figuras no son casuales, sino representativas de lo que ocurre en el 62% de los ítems, en los que:

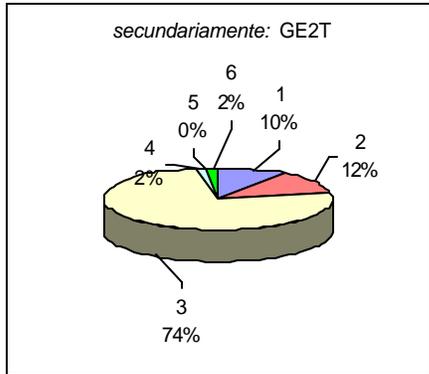
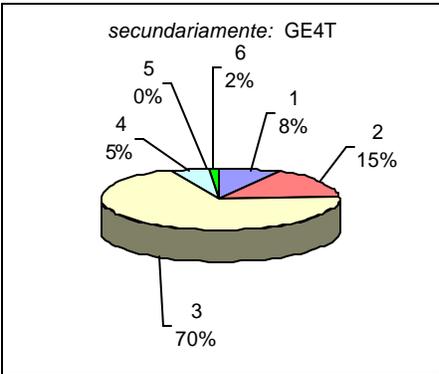
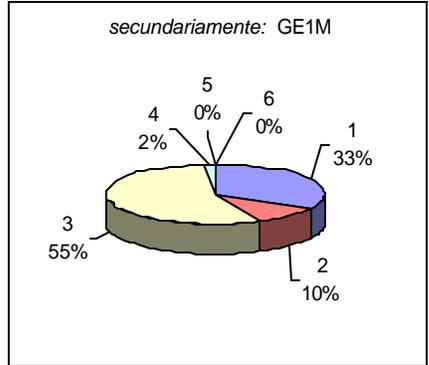
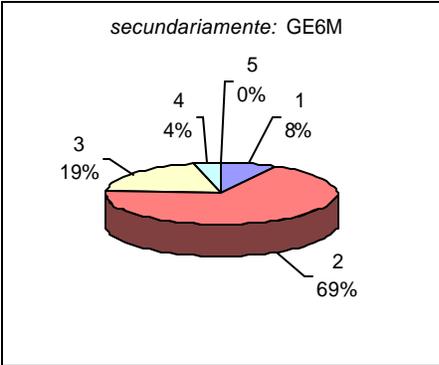
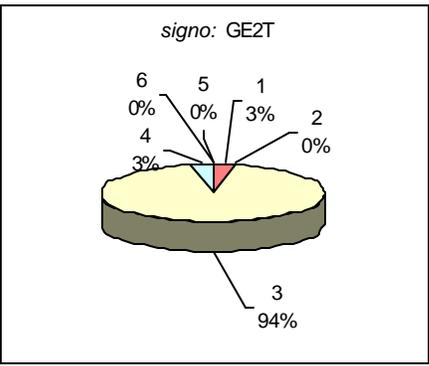
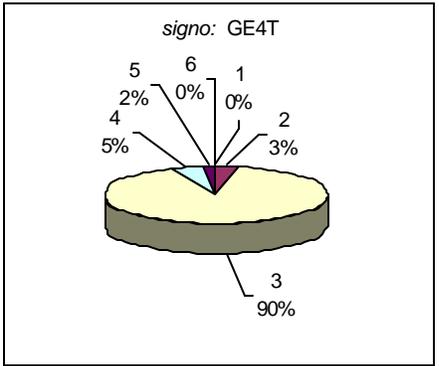
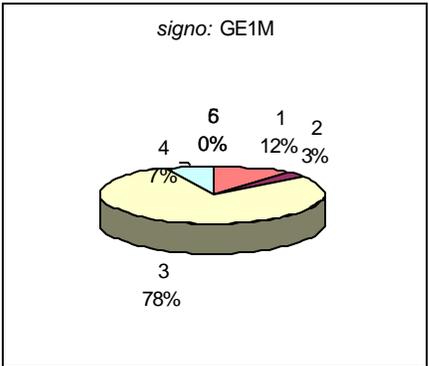
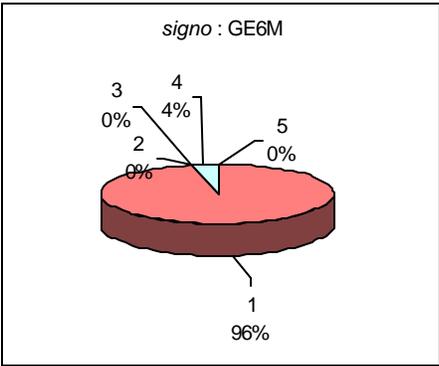
- 1) los integrantes del colectivo GE6M seleccionan mayoritariamente la opción pertinente;
- 2) los integrantes de los tres restantes colectivos no escogen en general la respuesta adecuada;
- 3) la mayoría de los integrantes de estos tres grupos experimentales seleccionan la misma unidad inadecuada.

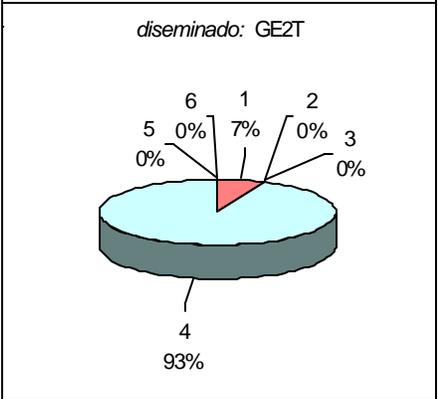
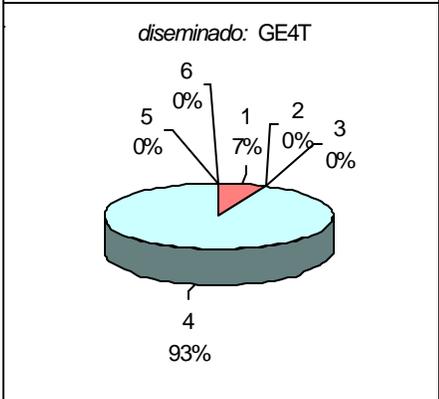
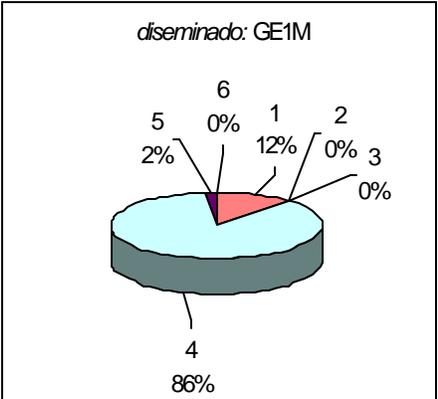
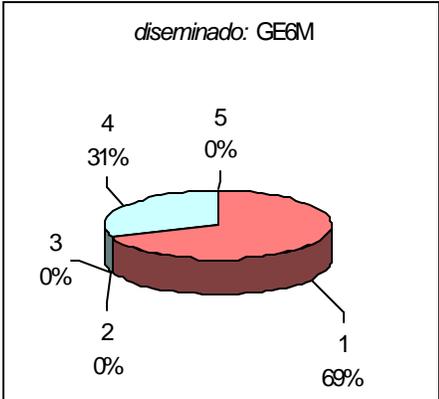
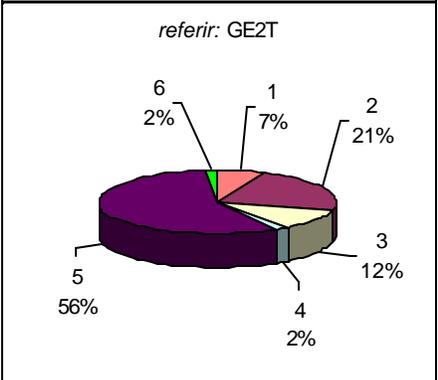
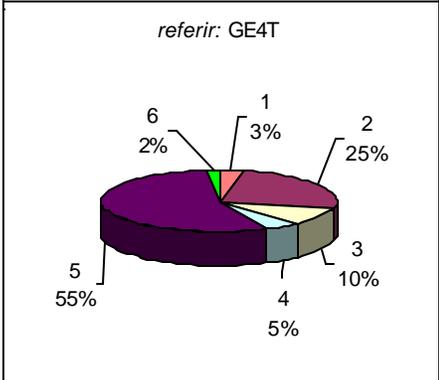
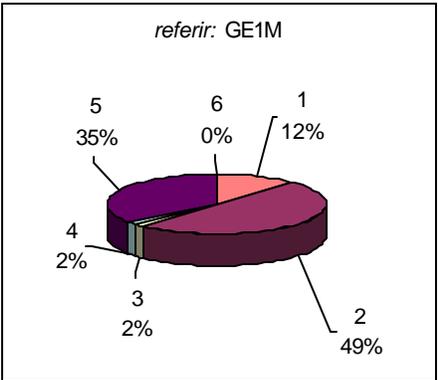
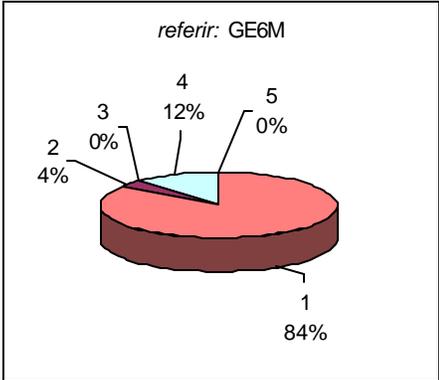
Cuando esto último sucede, constatamos que a veces se selecciona la unidad más general (como en *describir* o *explicar* en lugar de *referir*), y otras, la unidad formalmente más especializada desde la perspectiva del no experto (como en *síntomas* en lugar de *signos*). Una explicación posible de esta tendencia, que obviamente se tendría que contrastar con más datos, podría ser que, cuando el usuario no tiene conciencia de que se trata de una unidad especializada, selecciona la palabra más usual y genérica en el discurso general; en cambio, cuando el hablante percibe que se trata de una unidad especializada, escoge la opción formal y pragmáticamente más alejada del vocabulario corriente.

5. Conclusiones

En conclusión, la prueba experimental realizada confirma la idea que apuntábamos al inicio del trabajo, a saber, que el grado de conocimiento y uso de las USE de una materia depende proporcionalmente del nivel de conocimiento especializado de esa materia; es decir, cuanto más dominio se tiene de los conceptos de un tema, existe más control de las unidades léxicas que sirven para expresar y transferir este conocimiento. Así, podemos confirmar que:

- 1) los individuos más expertos (en esta prueba los estudiantes de sexto de medicina) reconocen y contextualizan adecuadamente muchas más USE sin marcas formales específicas que los no expertos;
- 2) los legos en medicina no son capaces de identificar y contextualizar la mayor parte de estas unidades;





- 3) existe una progresión simultánea entre la adquisición del conocimiento de un campo del saber y de las USE que sirven para representarlo y comunicarlo;
- 4) la formación académica de una especialidad permite la adquisición de sus USE de una manera natural: si bien los estudiantes de medicina adquieren las USE de manera progresiva y natural a medida que profundizan en el conocimiento biomédico, no se observa esta progresión en los estudiantes de traducción con formación en traducción especializada.

Estas conclusiones permiten cuestionarse la formación de los traductores especializados en las facultades de Traducción e Interpretación españolas y plantean interrogantes de difícil respuesta. ¿Cómo y dónde deben adquirir la competencia cognitiva en una especialidad los licenciados en traducción que no son especialistas en esa materia?

Por lo que se refiere al *cómo*, podemos apuntar dos posibilidades complementarias de adquisición: una natural, cursando materias de la especialidad, y otra mediada, aprendiendo a analizar los textos especializados de esa especialidad a través de sus estructuras cognitivas.

Por lo que se refiere al *dónde*, quizás debamos pensar en el modelo que siguen otras disciplinas (como es el caso de las facultades de Medicina) y contar con unas facultades de Traducción e Interpretación generalistas y unos cursos de poslicenciatura en los que los licenciados en Traducción se especializarían en un tipo de traducción determinada: traducción literaria, traducción biomédica, traducción técnica, traducción jurídica, traducción económica, etcétera.

En resumen, en este estudio hemos presentado unos primeros resultados que relacionan directamente el dominio de las USE con el conocimiento de una materia y que tienden a verificar la idea de que no se puede conocer la terminología de una materia sin poseer sus esquemas cognitivos; estos resultados deberán completarse con otras pruebas objetivas enfocadas a evaluar:

- 1) otros grupos experimentales, tanto académicos (niveles intermedios) como profesionales (médicos, enfermeros, celadores, personal administrativo de centros médicos, etc.);
- 2) otros tipos de unidades de significación especializada: USE básicas, USE formalmente especializadas, unidades fraseológicas especializadas y paratérminos.

Bibliografía

- Cabré MT. La terminología. Representación y comunicación. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra; 1999.
- Estopà R. Extracció de terminologia: elements per a la construcció d'un SEACUSE (Sistema d'Extracció de Candidats a Unitats de Significació Especialitzada). Barcelona: Tesis doctoral, Universitat Pompeu Fabra; 1999.
- Farreras P, Rozman C. Medicina interna. Madrid: Harcourt Brace; 1997.
- Gutiérrez Rodilla B. La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico. Barcelona: Península; 1998.
- Pérez J, Torrubia R. Proves de rendiment acadèmic. Barcelona: Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona; 1981.

¿Quién lo usó por vez primera?

Plásmido

F. A. Navarro

En 1952, el problema de lo que hoy llamamos 'plásmidos' no era que carecieran de nombre, sino precisamente todo lo contrario: que tenían demasiados nombres y ninguno de ellos había conseguido imponerse en la práctica. Bien consciente de esta situación era Joshua Lederberg, de la Universidad de Wisconsin, al proponer un nuevo nombre para ellos a sabiendas de que, de no prosperar su propuesta, lo único que conseguiría sería embrollar más aún la nomenclatura existente añadiendo un nombre más a los muchos que ya circulaban:

These discussions have left a plethora of terms adrift: pangenes, bioblasts, plasmagens, plastogenes, chondriogenes, cytogenes and proviruses, which have lost their original utility owing to the accretion of vague or contradictory connotations. At the risk of adding to this list, I propose plasmid as a generic term for any extrachromosomal hereditary determinant. The plasmid itself may be genetically simple or complex. On occasion, the nuclear reference of the general term gene will be emphasized as chromogene.

Lederberg J. Cell genetics and hereditary symbiosis. *Physiol Rev* 1952; 32: 403-430.